CONTRIBUTION A L'ÉTUDE DE QUELQUES ESPÈCES AFRICAINES DU GENRE *DIOSCOREA*

PAR AUG. CHEVALIER.

Le genre *Dioscorea* a été l'objet dans ces dernières années d'études importantes.

MM. PRAIN et BURKILL ont consacré des travaux considérables et de première valeur à l'étude des espèces asiatiques et malaises de ce genre difficile.

En 1924 R. KNUTH a publié dans le *Pflanzenreich* d'A. ENGLER la Monographie des Dioscoréacées du globe. C'est un travail fondamental en tant que relevé de toutes les espèces décrites, mais il ne nous paraît pas avoir été fait avec un esprit critique suffisamment averti. Des espèces incontestablement synonymes y figurent parfois dans des sous-sections différentes.

L'étude anatomique de la famille est à peu près au point où l'avait laissée C. QUEVA en 1894.

L'Afrique tropicale, quoique moins riche que l'Asie en espèces du genre *Dioscorea* en renferme un bon nombre dispersées depuis les confins saharo-soudanais (il n'en existe pas ni dans le Sahara, ni dans l'Afrique du Nord, ni dans les îles de Macaronésie) jusque (et y compris) dans l'Afrique du Sud. Malgré les travaux importants consacrés à ces espèces africaines par J. G. BAKER (Flora of tropical Africa, VII). Em. DE WILDEMAN, ULINE, KNUTH, HUTCHINSON et DALZIEL, etc. il est encore quasi impossible, faute de matériel d'herbier et surtout en l'absence d'observations faites sur le vif sur des séries cultivées expérimentalement, de délimiter les espèces spontanées ou subspontanées qui sont à l'origine des formes cultigènes innombrables qui existent dans les plantations des Noirs de l'Afrique tropicale et spécialement de l'Ouest africain. Dans une zone qui s'étend à la lisière nord de la forêt dense, depuis la Guinée française et Sierra-Leone jusqu'à l'Oubangui les ignames étaient encore, il y a peu d'années, lorsque nous avons effectué nos explorations en Afrique, la base de la nourriture pour des peuplades représentant plus de dix millions d'habitants.

Au cours de nos voyages, nous avons rassemblé sur ces plantes de nombreuses notes encore inédites, principalement sur les races cultivées.

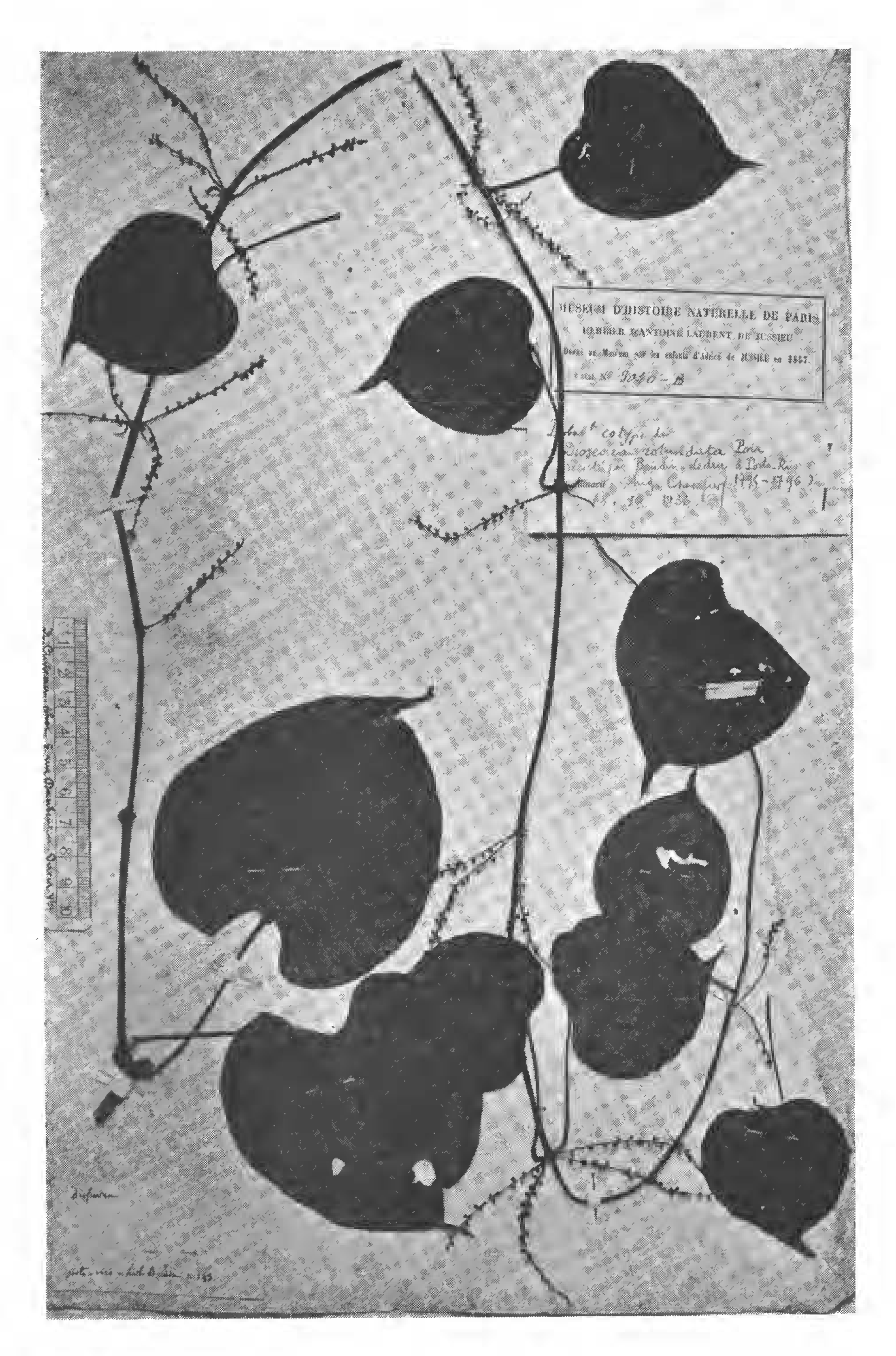


FIG. 1. -- *Dioscorea rotundata* Poir. (isotype).

Avec l'exeellent travail que viennent de publier HUTCHINSON et DALZIEL dans leur *Flora of West tropical Africa*, nous avons cherché à grouper sous les rubriques spécifiques qu'ils ont admises les formes pour lesquelles nous possédons du matériel d'herbier, mais nous nous sommes aperçu que le eadre qu'ils ont admis, bien que mieux

coordonné par ceux de leurs prédécesseurs, était pourtant encore très incomplet.

Aussi nous nous proposons dans les pages qui suivent de donner un premier aperçu de nos observations sur les *Dioscorea* africains. L'ordre que nous suivons est autant que possible celui qui est admis par Knuth, l'auteur de la Monographie la plus récente.

Sect. Enantiophyllum Uline.

Dioscorea alata L.

Espèce hybridogène certainement introduite en Afrique tropicale où elle ne se rencontre jamais qu'à l'état cultivé. En aucun point nous ne l'avons rencontrée à l'état subspontané. Elle fleurit très rarement et à notre connaissance donne exclusivement des fleurs mâles en Afrique.

Prain et Burkill ont établi d'une manière indiscutable que cette espèce est originaire d'Indo-Malaisie et que sa culture y a pris naissance. Dans la péninsule malaise, dans l'Inde, en Indochine, dans les îles du Pacifique, il existe un nombre infini de variétés cultivées et parfois de formes subspontanées. Selon Burkill l'espèce dériverait de *D. persimilis* Prain et Burkill et de *D. Hamiltoni* Hook. f. La première espèce vit au Tonkin et dans les parties avoisinantes de la Chine, la seconde dans le N. E. de l'Inde, dans les montagnes de Malabar et de Tenasserim. L'évolution de l'espèce a dû commencer dans l'Asie du Sud-Est, c'est-à-dire vers l'Indochine. La forme primitive était à enracinement profond : certaines variétés de Malaisie pénètrent jusqu'à 2 m. de profondeur dans le sol. Des variétés de choix s'enfonçant moins profondément avaient déjà été obtenues lorsque les Noirs, lors de leur migration vers le continent africain, apportaient avec eux sur la terre d'Afrique les Bananiers et les Ignames de cette espèce. L'espèce s'est répandue en Afrique tropicale, de l'est à l'ouest, en Afrique centrale, puis jusqu'en Angola, au Gabon, en Guinée française. Il est certain que sa venue dans ces contrées est très ancienne et qu'elle a joué, lorsque le Manioc et le Maïs n'existaient pas en Afrique, un rôle plus important que de nos jours. Elle est à peine cultivée dans les jardins des Noirs de la zone soudanaise, la longue saison sèche de cette contrée ne convient pas à cette culture : dix mois de végétation et au moins six mois de saison pluvieuse. Au contraire, dans la zone guinéenne, sur la lisière de la forêt, ainsi que dans la forêt dense, cette culture a parfois une certaine importance, bien qu'elle soit partout en régression. Là où l'igname est encore, pendant plusieurs mois, la base de la nourriture, on cultive davantage des variétés du groupe *D. cayenensis*.

Les variétés de *D. alata* cultivées en Afrique sont beaucoup moins nombreuses qu'en Indo-Malaisie. Dans les régions où la culture de

cette espèce est la plus développée, par exemple au Baoulé (Côte d'Ivoire), on n'en connaît pas plus de quatre ou cinq variétés, à peau blanchâtre, noirâtre ou violacée, à chair blanche ou rougeâtre. Elles sont moins estimées que les Ignames du groupe D *cayenensis*, mais elles donnent des rendements plus élevés et certaines variétés se conservent très longtemps.

Les noms vernaculaires que nous avons relevés pour cette espèce sont :

Casamance, Soudan français, Haute Guinée : *Goua*, *Gouara*, *Gouagara* (bambara), *Balantaniambo* (mandingue), *Bosétogué* (balante), *Oucomaoua* (diola).

Côte d'Ivoire : *Goua*, *Gouangana* (guerzé), *Dô* (toura), *Nza*, *Nzioua*, *Torogoua*, *Bété-bété* (baoulé), *Namasou*, *Dosou* (basse côte), *Béra-béra*, *Bra-bra* (ébrié).

Dahomey : *Fouo*, *Fouho* (dahoméen), *Anougan* (savalou), *Houra* (nago), *Kiamfa* (dassa), *Sakata* (dendi). *Sakourou* (bariba), *Sinnoré* (somba).

L'espèce ne produisant qu'exceptionnellement des fleurs en Afrique, mais des rameaux feuillés toujours semblables à eux-mêmes, nous l'avons rarement récoltée.

Casamance : Adéane (Chev. 2571).

Soudan français : Koulicoro, cultivé dans les jardins (Chev. 2569).

Côte d'Ivoire : Mankono, variété *Gouagara* ou *Ouagara*.

Dahomey : Dassa-Zoumé (Chev. 23613) ; Monts Atacora, chez les Sombas (Chev. 24149), variété *Sakourou* (bariba).

Haut-Oubangui : Krébédjé (Chev. 5419).

SECT. OPSOPHYTON Uline.

Dioscorea macroura Harms.

Espèce de l'Ouest et du centre africain, à tubercules et bulbilles toxiques, présentant plusieurs variétés cultivées comme plantes magiques. L'espèce à l'état spontané existe dans l'Ouest et le centre africain, mais elle est rare.

Au Dahomey, dans le pays des Dassas, elle est cultivée autour des greniers à sorgho, probablement comme liane ornementale, mais aussi pour empêcher les moutons de s'approcher des greniers (*sic !*). On la nomme *Goué-goué* (dassa), *Goudou-goudou* (dahoméen). Dans l'Oubangui, chez les Bondjos, une race à petits bulbilles violets est cultivée dans les villages comme plante fétiche. On emploie aussi les bulbilles dans la fabrication du poison des flèches.

Tiges cylindriques robustes, pouvant s'élever à 10 m. de hauteur, ayant jusqu'à 13 mm. de diam. à la base. Feuilles glabres, opposées ou alternées, couvertes d'une pruine glaucescente, à pétiole robuste, long de 15 cm., canaliculé en dessus, dilaté à la base et présentant une

paire d'oreillettes de 15 mm. de diam., non confluentes, à limbe largement ovale-réniforme, sublobé, cordé à la base, de 20 cm. de long, (non compris l'acumen) et de 25 à 28 cm. de large, le lobe médian deltoïde, brusquement terminé par un long acumen linéaire-subulé, de 8 à 10 cm. de long, à tissus épaissis et canaliculés, beaucoup plus court sur les tiges grêles.

Bulbilles (dans la forme du Dahomey), grisâtres, ovoïdes ou subsphériques, de 2 cm. de diam.

Moyen Dahomey : Pays des Dassas, village de Moumou, dans les rochers, semble spontané (Chev. 23621 et 23626) ; montagne de Savalou (Chev. 23692).

Gold-Coast : Olokomedji (Chev. 14060).

Oubangui : Pays Bondjo, Bangui, plante à bulbilles violets cultivée (Chev. 5196).

Dioscorea bulbifera L., var. **birmanica** Prain et Burkill. Journ. Proceed. Asiat. Soc. Bengal, nouvelle série, X, 1914, 26.

Plante cultivée, ayant une grande analogie avec *D. latifolia* var. *anthropophagorum,* mais certainement importée et s'éloignant peu des régions côtières, sauf dans les contrées où ont pénétré les caravanes de Noirs islamisés.

Tiges robustes portant exclusivement des bulbilles et jamais d'inflorescences (du moins en Afrique).

Bulbilles gros, subtriquètres de couleur cendrée-grisâtre ou presque blancs, chair blanche, ferme, non âcre, constituant après cuisson un aliment agréable.

La plante est rarement cultivée en grand, mais on la trouve dans les jardins près des habitations, spécialement dans les contrées habitées autrefois par les Portugais qui semblent l'avoir introduite en Afrique Occidentale. En Afrique Orientale elle a probablement été apportée par les Arabes.

Dans l'Ouest africain les bulbilles vendus parfois sur les marchés sont connus sous les noms de *Dana, Danda* (aux Antilles la plante est aussi désignée sous ces noms), *Dan-dan* (malinké), *Kamou* (mandiago) *Kamako* (floup), *Kanoum* (diola) ; *Mi* (dan), *Ka* (baoulé), *Mourongo* (kassonké) ; *Agbabli, Guité sindé* (dahoméen) ; *Guité sodé, Djitésodé* (dassa) ; *Doundou mbissa* (dendi) ; *Mokourou* (bariba).

Soudan français : Kita (Chev. 2570) ; Casamance : commun chez les Floups qui disent l'avoir reçu des Portugais !

Côte d'Ivoire : Mankono (Chev. 21941).

Dioscorea latifolia Benth. in Hook. Niger Flora, 1849, p. 535 ; *D. bulbifera* mult. auct. *(pro parte)* ; *D. sativa* mult. auct. *(pro parte).*

Espèce polymorphe très répandue à l'état spontané dans toute l'Afrique tropicale, spécialement dans les régions à saison sèche courte (3 à 6 mois) et à saison pluvieuse comportant de 0 m. 75 à 2 m. de pluies par an. Abondant dans la zone guinéenne ; ne se rencontre dans la forêt équatoriale que dans les clairières.

Tubercules et bulbilles presque toujours toxiques, consommés seulement en temps de famine et après avoir subi une longue préparation.

Diffère de *D. bulbifera* L. par des caractères difficiles à définir ; paraît cependant spécifiquement distinct, les deux espèces ayant une aire géographique bien différente puisque *D. bulbifera* L. vit à l'état spontané en Asie orientale (abondant dans la brousse d'Indochine !) et en Malaisie et que *D. latifolia* est spécial à l'Afrique tropicale. Il manque à Madagascar.

Tiges cylindriques mais en séchant se séparant en deux faisceaux par une double rainure. Feuilles constamment alternes (comme dans *D. bulbifera*) mais à pétiole ordinairement plus long et plus grêle, souvent comme aplati à sa base ; limbe plus membraneux ovale-lancéolé ou suborbiculaire, souvent plus large que long, à sinus ordinairement évasé et peu profond ; oreillettes courtes et arrondies ; acumen très long et effilé ; nervilles très apparentes et bien parallèles ; le limbe est souvent décurrent sur le pétiole par une aile étroite, finement ondulée. Rachis des inflorescences toujours vert ; inflorescences mâles en grappes composées pendantes, longues parfois de 30 à 60 cm., souvent aussi plus courtes.

Inflorescences femelles en grappes simples, réunies par faisceaux de 2 à 6 à l'aisselle des feuilles, longues de 5 à 30 cm. au moment de l'anthèse, ayant trois étamines fertiles entourant ordinairement le pistil, de sorte que la fleur est hermaphrodite ; au début de l'anthèse elles ont une agréable odeur de muguet [dans *D. bulbifera* les fleurs sont également parfumées (POILANE)]. Boutons floraux d'un vert clair, devenant ensuite blancs ; les 6 lobes de la corolle sitôt épanouis sont blancs, puis ils deviennent en vieillissant d'un violet-pourpre ; anthères et pollen jaunâtres ; ovaire ovoïde, d'un vert clair. Fruits elliptiques allongés, chaque aile semi-cordée à la base, arrondie au sommet qui est apiculé.

Outre les variétés décrites ci-après, il en existe sans doute d'autres en Afrique tropicale, les unes spontanées, les autres cultivées.

C'est ainsi que J. DE BRIEY a signalé sous le nom de *Massoko* et *Massoko ya Fioke* deux Ignames cultivées pour leurs bulbilles (elles ne produisent pas de tubercules en terre) comestibles dont la dimension ne dépasse pas celle d'un œuf ou d'une tomate et qui paraissent bien distinctes des formes du groupe *anthropophagorum*.

Nous avons nous-même observé à la Côte d'Ivoire, environs de Zaranou, une Igname bulbifère, cultivée par les Noirs pour ses bul-

billes aériens comestibles, de petite taille, à épiderme rugueux et à chair rouge lie de vin, connue sous le nom d'*Akkai*. Elle appartient aussi sans doute à l'espèce *latifolia*. Malheureusement, nous n'en avons pas rapporté de spécimens.

Dioscorea latifolia Benth. var. **senegambica** var. nov. [1]

Plante de petite taille, à tiges grêles, s'élevant au maximum à 1 m. 50 de haut, grimpant habituellement dans les graminées de la savane. Feuilles petites, ovales-hastées ou hastées-lancéolées, à sinus large ou même à base tronquée, mesurant 5,7 cm. × 4,5 à 6 cm. 5. Bulbille minuscules, de la taille d'un pois ou d'une fève (3 à 8 mm. de diam.), arrondis, verruqueux, grisâtres. Inflorescences très grèles et peu nombreuses.

Le tubercule souterrain est recherché en temps de famine et il peut être mangé après avoir cuit sous la cendre.

A Kouroussa, d'après Pobéguin, le tubercule est parfois mangé, mais il faut le faire cuire assez longtemps. Il est un peu moins bon que le Niambi *(D. Lecardi)*.

Nous pensons que c'est cet Igname que le R. P. Sébire indique (Plantes utiles du Sénégal, p. 264) sous les noms de *Kêo* ou *Ngolgol* en Wolof, *Tât* en none, *Gap* au Ndoute comme vivant dans les forêts de Thiès et de Ngazobil (Sénégal) et donnant des racines petites, longues, avec une chair un peu amère, mais qui devient douce à la cuisson. « C'est, ajoute-t-il, une vraie ressource pour les moments de disette ; elle produit à l'aisselle des feuilles beaucoup de bulbilles qui donnent des sujets très promptement. »

Sénégal : Pays des Nones (Leprieur) ; Casamance, nommé *Bayoulo* (mandingue), *Diéban*, *Karamba* (diola), *Boussou boulé* (balante) !

Guinée française : Kouroussa (Pobéguin, 1074). D'après ce collecteur, l'espèce nommée *Dianfossaka* croît en bonne terre. Son tubercule souterrain est assez gros, comestible.

Haut-Oubangui : Bangui (Chev. 5197, 5233) ; Krébedjé (Chev. 5422).

Dioscorea latifolia Benth. var. **sylvestris** comb. nov. [2] ; *D. anthropophagorum* A. Chev. var. *sylvestris* A. Chev. Etudes Fl. Afr. centr. (nomen nudum).

Plante robuste, grimpant dans les arbustes et les arbres à 3 à 5 m. de hauteur et parfois (lorsque le tubercule est âgé) jusqu'à 10 m.

1. *Dioscorea latifolia Benth. var. senegambica var. nov. Caules teretiusculi,* 1 m. 50 *altae. Folia parva ovato-hastata vel hastato-lanceolata, basi sinu lato vel truncato,* 5-7 *cm. longa,* 4, 5-6 *cm. lata. Bulbilli minimi, globosi admodum verrucosi, crassitudine pisi vel fabae, racemi pauci, gracillissimi.*

2. *Dioscorea latifolia Benth. var. sylvestris var. nov. Planta robusta,* 3-5 *m. interdum* 10 *m. alta. Bulbilli* 2-5 *cm. magno diametro, cinerei, plerumque verrucosi, carne alba acrida.*

et 30 m. de haut (Caille). Bulbilles de 2 à 5 cm. de plus grand diamètre, à périderme grisâtre, ordinairement verruqueux ; chair blanche très âcre, même après cuisson.

Les bulbilles très toxiques ne sont consommés qu'après avoir trempé très longtemps dans l'eau et seulement pendant les périodes de grandes famines. Même après cuisson prolongée dans la cendre rouge, ils peuvent produire des empoisonnements. Cependant les Noirs peuvent en manger impunément (Hedin). Toutefois Thollon rapporte qu'au Gabon, l'ingestion des feuilles et des bulbilles fait périr les bœufs.

Guinée française : très abondante dans la brousse ! Kouria (Caille in H. Chev. 14700) ; Ymbo-Orobé (Caille in H. Chev. 17452) ; Irébéléya (Chev. 18238) ; entre Timbo et Ditinn (Chev. 18519). Plateau de Dalaba-Diaguissa (Chev. 18366).

Côte d'Ivoire : région Man-Touba, nommé *Gbeidé* en yapouba (Portères 125).

Cameroun : Dibenga (Hédin 1456), nommé *Ngol* en bko et *Ban* (yaoundé).

Gabon : commun aux environs de Libreville (Klaine 3244) où la plante se nomme *Pimbarogué* ; Mayumbe (Chev. 11291).

Haut-Oubangui : Krébedjé (Chev. 5420, 5423).

Dioscorea latifolia Benth. var. **anthropophagorum** comb. nov. [1] ; D. anthropophagorum A. Chev. (nom nud.) *Végét. utiles Afrique trop. franç.*, I, 1905, p. 80 ; *Etudes Fl. Afrique cent.*, I, 1913, p. 309.

Plante cultivée de grande taille, à tiges pouvant s'élever de 3 à 6 m. de hauteur, ayant un tubercule souterrain insignifiant mais produisant des bulbilles à l'aisselle des feuilles, gros (6 à 10 cm. de grand diamètre), subtriquètres, échancrés à la base, à épiderme lisse, blanc ou grisâtre. Chair d'un blanc légèrement jaunâtre, de saveur douce après cuisson. Race cultivée par les Bandas et les Mandjias de l'Oubangui et par les peuplades forestières du bassin du Congo.

La saveur est fade et les variétés de ce groupe ont une valeur très inférieure à celle des bulbilles du *D. bulbifera* comestible qui n'est pas connu là où existe *D. latifolia* var. *anthropophagorum*.

Cette race d'Ignames nommée *Ekéré* (banda) est représentée par plusieurs variétés cultivées.

Nous en avons observé deux dans la régions de Krébedjé :

var. *Temeri-Kouda* (banda) : bulbilles blancs et aplatis ;

vap. *Boukré* (banda) : bulbilles bruns, de forme variable.

Le R. P. Daigre a observé dans l'Oubangui les trois variétés *embwé, oto, bélékpwa.*

1. *Dioscorea latifolia Benth. var. anthropophagorum. Planta culta,* 3-6 *m. alta. Bulbilli magni,* 6-10 *cm. diametro, subtriquetri baso inciso, albo-cinerei, fere laeves* ; *carne albo-lutea, sapore dulce.*

Haut-Oubangui : Diouma dans la Haute Ombella ♂, type (CHEV. 5931) ; Pays des Mbrous ♂ (CHEV. 5935, 5985), Krébédjé ♀ (CHEV. 5418) ; Pays des Bondjos (CHEV. 5160), 5165 *bis*).
Chari central : Souka (CHEV. 9035) ; Ngara (CHEV. 8422 *ter*).

Dioscorea latifolia Benth. var. **contralatrones** var. nov. [1]

Bulbilles gros, irréguliers, à angles arrondis, ordinairement de la grosseur du poing et pouvant peser 150 grammes. Périderme grisâtre verruqueux, chair blanc-verdâtre, très amère. Parfois aussi le périderme et la chair sont violacés.

Cultivé dans les villages Bandas et Mandjias comme plante fétiche et pour éloigner les voleurs des plantations d'ignames. A cet effet on plante quelques bulbilles du groupe toxique parmi les sortes alimentaires. Les bulbilles sont très toxiques ; quand on les mâche, même cuits, ils produisent une vive irritation sur les muqueuses de la bouche.

Les pilleurs de plantations ne pouvant distinguer les bonnes des mauvaises sortes ne touchent pas aux bulbilles de la race *anthropophagorum*. Cependant d'après BAUDON il est facile de distinguer les deux races. Outre les caractères tirés des bulbilles on peut les différencier par les feuilles. Elles ont la même forme et les mêmes dimensions dans les deux races, mais dans les plantes non alimentaires le limbe est boursoufflé entre les nervures secondaires, alors qu'il est absolument plat dans les autres. Nous doutons que ces caractères soient constants.

Nous avons observé à Krébedjé deux variétés de ce groupe, l'une nommée *Krékoto* et l'autre *Krékébaga*.

Haut-Oubangui : bassin de la Haute Ombella, Diouma (CHEV. 5930).

D. latifolia Benth. var. **longipetiolata** comb. nov. ; *D. longipetiolata* BAUDON in HECKEL, *Annales Musée Col. Marseille*, série 3, I (1913) 236.

Feuilles plus larges que longues ; pétiole long (12 cm.) ; racèmes dépassant 40 cm.
Haut-Oubangui : Kaga M'Bra (BAUDON, 1853).

D. latifolia Benth. var. **violacea** comb. nov. ; *D. violacea* Baudon, *Annales Musée colonial Marseille*, série 3, I, (1913), 242 fig.

Feuilles plus longues que larges violacées, pétiole moyen (7 cm.).
Bulbilles violacés allongés, fusiformes, de 10 cm. de long et de

1. *Dioscorea latifolia var. contralatrones var. nov. Bulbilli magni valde irregulares, angulis obtusis, usque ad* 150 *gr. graves, cinerei vel violacei verrucosi. Carne albo-viride vel violacea, amarissima.*

3 cm. de large, avec un étranglement au milieu. Vernac : *Kouré* (banda).

Haut-Oubangui : Pays des M'Brès (Baudon, 1723).

Dioscorea sansibarensis Pax.

Plante grimpante bulbillifère, à feuilles opposées, cordées, légèrement pubescentes en dessous ; bulbilles aériens très toxiques, employés parfois pour la pêche et pour des empoisonnements criminels.

Nom vernaculaire : *Kiazi kikun* (swaheli) mot à m. patate grande.

L'Herbier du Muséum possède l'espèce de Zanzibar (Sacleux 591) ; Mozambique (Surcouf).

Le R. P. Sacleux, excellent botaniste qui résida longtemps dans les missions de la Côte orientale d'Afrique, nous a fait connaître qu'il avait failli un jour succomber pour avoir mangé des bulbilles de cette espèce prise pour l'Igname bulbifère souvent cultivée à la côte orientale. Les bulbilles cuites n'avaient aucune saveur amère et étaient plutôt agréables. L'intoxication ne se fit sentir que quelques heures après l'absorption. Le malade ressentit de violents troubles au cœur et il resta pendant trois jours entre la vie et la mort. Le médecin lui fit absorber de nombreux grogs de tafia. Des vomissements survinrent seulement le troisième jour et il se rétablit lentement.

Sect. Lasiophyton Uline.

Dioscorea dumetorum (Kunth) Pax ; *Helmia dumetorum* Kunth ; *D. triphylla* L. var. *dumetorum* Knuth.

D. dumetorum exclusivement africain, est une espèce très affine de *D. triphylla* L. (*D. daemona* Roxb.) d'Asie tropicale, Malaisie et Philippines, au point que Knuth réunit les deux formes en une seule espèce, le *dumetorum* n'étant qu'une variété généralement plus tomenteuse du type asiatique. La raison qui nous a fait séparer *D. bulbifera* et *D. latifolia* nous détermine aussi à différencier spécifiquement *D. triphylla* et *D. dumetorum*.

D. dumetorum est commun dans la brousse et sur les lisières forestières de l'Afrique tropicale, depuis l'Atlantique jusqu'à la côte orientale de Mozambique, puis du Sénégal à l'Angola. Il est fréquemment spontané dans cette vaste contrée, dans les brousses tropophiles. Chez diverses peuplades noires on trouve aussi des races cultivées à tubercules comestibles sans avoir à subir une longue préparation spéciale.

Au contraire la plante sauvage a un tubercule très toxique. On ne la consomme en temps de famine qu'après lui avoir fait subir une longue macération dans l'eau courante (pendant cinq jours).

Dans les régions que nous avons visitées, la plante spontanée porte les noms suivants :

Soudan : *Couba* (bambara), *Laliman* (soninké), *Boudé* (malinké de Haute-Guinée, d'après Pobéguin). — Haut-Oubangui : *Kendjo* (mandjia). Cf. Herb. Chev. nº 6266.

Le tubercule peut devenir très gros et être profondément enterré. Plus souvent, autour du pivot rayonnent des tubercules plus ou moins digités et obliques garnis de racines grêles, étalées non épineuses.

La tige glaucescente, velue est hérissée d'épines au moins jusqu'à une certaine hauteur.

La plante est commune dans la savane soudanaise ; elle résiste aux feux de brousse. Cependant elle se réfugie souvent sur les termitières. Nous l'avons trouvée jusqu'en Afrique centrale : vallée de la rivière Nana dans le Haut-Oubangui (Chev. 6266), région de Ndellé (Chev. 7207), Chari moyen : pays des Saras et des Ndams (Chev. 8676 et 8602).

Dans beaucoup de contrées, les indigènes, même affamés, ne touchent pas au tubercule, le considérant comme très dangereux.

Les variétés cultivées de *D. dumetorum* sont peu nombreuses et ne s'observent que chez d'assez rares peuplades. Nous n'en avons pas observé au Soudan, ni en Guinée française, ni à la Côte d'Ivoire. Par contre la culture de *D. dumetorum* est assez répandue au Dahomey. Il y porte les noms suivants : *Léfé*, *Eléfé* (dahoméen), *Pansourérou* (dassa), *Yésékou* (bariba), *Doundou Kiré* (dendi).

Au Cameroun il existe aussi des *dumetorum* cultivés (Hédin !) nommés *Enkoa* (ngoumba), *Asso* (yaoundé) ; nous en avons vu dans le Moyen Chari chez les Saras (Chev. 8676).

Dans l'Oubangui nous avons surpris en quelque sorte la protoculture de cette plante. Lors de notre voyage de 1902, nous surprîmes un campement de Bondjos déterrant les tubercules du *dumetorum* dans la brousse et ceux de ces tubercules qui n'étaient pas immédiatement mangés étaient plantés dans les jardins.

Les variétés cultivées ont une chair également amère et très mucilagineuse. Le tubercule coupé doit cuire pendant des heures avant de pouvoir être mangé. La chair jaunit en cuisant. On la mange en tranches, mais on ne peut la réduire en farine.

Dioscorea dumetorum Pax var. **lanuginosa** var. nov. *Foliola juvenila utrinque tomentosa, adulta subtus indumenta albo tomentosa.*

Côte d'Ivoire : Toula (Chev. 19561).

Dioscorea dumetorum Pax var. **glabrescens** var. nov.

Foliola adulta subglabra, juvenila subtus paulo pilosa.

Soudan français : brousse du Yatenga de Ouahigouya à Koro (Chev. 24807).

Dioscorea dumetorum Pax var. **vespertilio** (comb. nov.) ; *D. vespertilio* Benth.

Tiges subinermes, folioles subglabres ; inflorescences souvent avortées, remplacées par de petits bulbilles.

Guinée française : plateau de Dalaba-Diaguissa, 1.000 à 1.300 m. alt. (Chev. 18772).

Dioscorea dumetorun Pax var. **Schweinfurthiana** comb. nov. ; *D. Schweinfurthiana* Pax.

Dahomey : Dassa-Zoumé (Chev. 23611).

Sect. Botryosycios (Hochst.) Uline.

Dioscorea phaseoloides Pax.

Espèce voisine de *D. dumetorum*, mais beaucoup plus grêle, subinerme.

Folioles oblanceolées acuminées, subglabres et très minces.

Tubercule de petite taille mais mangé néanmoins par les Sarouas du Chari en période de famine.

Croît dans les terrains en partie inondés à la saison des pluies.

Chari central : abords du lac Iro, Mélé et Koulfé (Chev. 9076 et 9190).

Baguirmi méridional : Koubou (Chev. 9365), Bahr Erguig (Chev. 9370).

L'espèce n'était connue que dans le Haut-Nil (Pays Niamniam).

Dioscorea Quartiniana A. Rich.

Espèce de l'Afrique orientale et surtout de l'Abyssinie mais qui a aussi été observée dans l'Angola (Welwitsch) et dans le Nigéria du Nord (Dalziel 227). L'Herbier du Muséum renferme aussi un spécimen authentique de la localité suivante :

Guinée française : Fouta-Djalon. Timbo, vers 700 m. alt. (Pobéguin 1642).

Sect. Syntepaleia (Uline) Knuth.

Dioscorea hirtiflora Benth.

Espèce répandue dans la grande brousse et les halliers de la zone guinéenne de l'Afrique Occidentale depuis la Guinée française et Sierra-Léone, jusqu'à la Nigéria anglaise.

Croît souvent dans les clairières des vallées.

Le tubercule caustique n'est pas comestible. Cependant, d'après Pobéguin, il peut se manger après avoir été pelé et mis à rouir dans une eau courante. A Kouroussa on nomme la plante *Denaforé* (malinké).

Lianes de 2 m. à 3 m. de haut paraissant toujours dépourvues de bulbilles aériens. Feuilles alternes, ovales lancéolées, cordées à la base. Fleurs femelles sur de longues grappes, isolées ou par 2, pendantes, longues de 10 à 20 cm.

Nous l'avons des localités suivantes :

Guinée française : Kouria, bords du Konkouré, pieds ♂ et spécimens ♀ (Caille in H. Chev. 14993, 14993 *bis*, 14979) ; Fouta-Djalon, entre Irébaleya et Timbo, 600 à 700 m. alt. (Chev. 18334), Kouroussa (Pobéguin 1075).

Dioscorea rubiginosa Benth.

Plante regardée par Hutchinson et Dalziel comme synonyme de l'espèce précédente. Elle en constitue au moins une race.

Sierra-Léone et Guinée française, régions montagneuses.

Tiges grimpantes rameuses, s'élevant à 2 m. ou 3 m. et retombant en longs festons, tomenteuses-ferrugineuses, non épineuses, les tiges principales grosses et robustes, les latérales grêles, les principales portant des feuilles opposées et grandes, les latérales à feuilles ordinairement alternes et plus petites. Feuilles cordées-ovales, cuspidées, glabres en dessus, pubescentes très ferrugineuses en dessous, à poils étoilés, celles des grosses tiges larges, presque suborbiculaires, de 10-12 cm. de diam., à 9 nervures partant du sommet du pétiole, brusquement acuminées-cuspidées ; feuilles de tiges florifères beaucoup plus petites, de 5 à 6 cm. de longueur, insensiblement acuminées. Pétiole pubescent-ferrugineux de 2 à 8 cm. de long.

Les tiges florifères portent souvent de petites bulbilles noirs-violacés, oblongs, finement tuberculeux, de la grosseur d'un grain de mil ou de maïs. Fleurs mâles en épis nombreux, axillaires, fasciculés de 3 à 8 cm. de long, à rachis pubescent. Bractées très petites lancéolées-acuminées, pubescentes ; fleurs blanches, odorantes, à périanthe tomenteux ; segments extérieurs ovales obtus, les intérieurs elliptiques-aigus ; étamines fertiles 3 ! Fleurs femelles en grappes entièrement couvertes d'un tomentum brun-ferrugineux, ordinairement par 3 ou 4 à l'aisselle des feuilles alternes, longues de 10 à 20 cm.

La plante mâle est décrite d'après des notes prises à Kouria (Guinée française) en 1907 !

La plante femelle, d'après un spécimen collecté au Fouta-Djalon, entre Soumbalako et Boulivel (Chev. 18649). A Kouria elle croît autour des villages et dans les enclos de cultures et est probablement seulement naturalisée. Les indigènes ne lui attribuent aucune propriété, mais ce sont des Foulahs, émigrés et installés au Fouta, depuis moins de trois siècles.

SECT. MACROCARPÆA Uline.

Dioscorea Preussii Pax ; *D. Chevalieri* De Wildeman.

Liane herbacée, sublignеuse à la base s'élevant jusqu'à 10 et 20 m., dans les arbres. Tiges principales grosses, cannelées et parfois ailées ; les tiges secondaires portant souvent de gros bulbilles toxiques. Espèce spontanée très répandue dans la zone guinéenne et forestière de l'Afrique tropicale, depuis la Guinée française jusqu'à l'Est africain, au N. et au S. de l'Equateur.

D'après POBÉGUIN, le tubercule nommé *Denafaré* ou *Dendafaré* en Haute-Guinée française peut être mangé en temps de famine, après avoir macéré dans l'eau courante pendant 15 jours.

Nous l'avons récoltée dans les localités suivantes :

Guinée française : Fouta-Djalon, entre Kouria et Irébeleya (CHEV., 18269).

Côte d'Ivoire : Haut-Sassandra, pays Toura, entre Sanrou et Ouodé ♂, *type de D. Chevalieri* (CHEV. 21612) ; Man, fleurs ♀ et fruits (CHEV. 34153, 34155), cercle de Mankono, entre la rivière Béré et Dialakoro ♂ (CHEV. 21956).

Gold-Coast : Olokomedji (CHEV. 13962, 13979).

Haut-Oubangui : Krébedjé, dans la brousse (CHEV. 5421 *bis*).

Chari moyen : Ngara, entre le Dar-Kouti et le lac Iro en fruits (CHEV. 8421) ; Kaga Batoro, terrains frais ombragés (CHEV. 8301).

Nous rapportons aussi à cette espèce une forme à feuilles glabrescentes que nous avons récoltée au Congo français : Brazzaville CHEV.´4235) à tiges cannelées-ailées, étiquetée par Em. De Wildeman *D. ptericaulon* De Wild.

Dioscorea Schimperiana Hochst. var. **vestita** Pax.

Notre plante récoltée dans le bassin oriental du Chari en mai 1903 se rapproche beaucoup du type de Schimper et surtout de la variété de Pax typifiée par un spécimen du Schweinfurth récolté au Pays Niam-niam. Serait synonyme de *D. Schlechteri* Harms du Cameroun.

Elle diffère toutefois de la plante de Schweinfurth par les feuilles alternes, même sur les tiges principales ; toutefois sur des rameaux fructifères, les feuilles étaient opposées. Elles sont ovales-hastées, cordées à la base, à sinus aigu, couvertes sur les deux faces, au moins à l'état jeune, d'un épais tomentum étoilé, tantôt blanchâtre, tantôt ferrugineux et brun sur le pétiole et les nervures.

Fruits trilobés, tomenteux, plus larges que hauts.

Moyen-Chari : pays Ndouka (entre le Dar-Kouti et le lac Iro, par 9° de lat. N.) : village de Ngara, dans les buissons d'*Acacia ataxacantha*, entourant le village et servant de fortification. Introduit et naturalisé (?). Cependant les indigènes ne lui attribuent aucune propriété (CHEV. 8420. 8422 *bis*, 8424).

SECT. ENANTIOPHYLLUM Knuth subsect. COLOCASIEFOLIA Knuth.

Dioscorea colocasiæfolia Pax.

Espèce encore mal connue, à tiges quadri-ailées ; à feuilles opposées, glabres et très grandes (30 cm. × 20 cm.), à lobes latéraux se recouvrant.

Fleurs femelles en épis tomenteux pauciflores : ovaires très tomenteux.

L'espèce est cultivée pour ses tubercules comestibles dans la région forestière du Cameroun. C'est le *Joma* des indigènes. Enfin J. DE BRIEY l'a signalée comme cultivée au Mayumbe du Congo belge. Le rhizome est très volumineux ; sa chair cuite est fondante, mollasse et peu estimée. On nomme la plante *Kiala* en Sundi.

Nous rapportons aussi à la même espèce un spécimen stérile de l'Herbier du Muséum, rapporté du Gabon par GRIFFON DU BELLAY. Les indigènes du Gabon nomment la plante *Pembaroga*, mais il semble que ce nom s'applique à d'autres ignames.

SECT. ENANTIOPHYLLUM ULINE SUBSECT. CAYENENSES A. Chev.

Nous avons créé cette sous-section pour un groupe d'espèces spontanées ou cultivées, de jordanons et de formes hybridogènes cultivées, très difficiles à distinguer dans l'état actuel de nos connaissances, faute de matériaux complets et d'études faites sur des spécimens vivants. Ces formes abondent dans l'Ouest africain, ainsi que dans les bassins du Chari, du Nil et du Congo qui semblent être leur centre de dispersion. Les unes sont spontanées (en forêt ou en savane), les autres sont cultivées ou subspontanées.

L'espèce la plus anciennement connue de ce groupe et qui lui a donné son nom est *D. cayenensis* Lamk. décrit en 1789, d'après une plante de Cayenne (Guyane française). Le type dont nous avons publié la photographie (*Bull. Soc. Bot. France*, vol. 59, 1912, p. 223 et pl. III) se trouve dans l'Herbier LAMARCK. Ce type se rapporte sans nul doute à une plante cultivée introduite d'Afrique en Amérique pour la nourriture des esclaves.

Une autre plante du même groupe, non distincte spécifiquement, également cultivée en Amérique tropicale, fut décrite en 1813 sous le nom de *D. rotundata* Poir. Encycl. Suppl. III, p. 139.

Nous publions (fig. 1) une photographie de l'isotype conservé dans l'Herbier du Muséum. C'est une plante récoltée par RIEDLÉ en 1797 aux Antilles (à Porto-Rico). Le même spécimen, du même collecteur typifie *D. occidentalis* R. Knuth.

En 1849, BENTHAM, étudiant des spécimens récoltés par DON et VOGEL à Sierra-Léone fit connaître sous le nom de *D. præhensilis* Benth. une forme africaine appartenant au même groupe. En la

décrivant Bentham faisait remarquer qu'elle s'identifiait presque exactement avec *D. cayenensis* et *D. rotundata.*

Ce sont bien, en effet, comme nous le verrons, des variations de peu d'importance d'un même type spécifique, déjà très variable dans la nature, mais dont la culture qui a débuté très anciennement en Afrique, a encore multiplié les variations. Beaucoup de ces variétés semblent du reste des somations : on les multiplie toujours exclusivement par voie végétative. Ajoutons que les variétés cultivées fleurissent peu ou donnent des inflorescences pauvres.

En 1850, Kunth décrivit une autre espèce de ce groupe *D. abyssinica* Hochst. ex Kunth, typifiée par le n° 1720 de Schimper, récolté à Djeladjerane (Abyssinie) et que nous avons pu examiner dans l'Herbier du Muséum. Ce *D. abyssinica* nous semble bien voisin aussi des formes précédentes. Nous le considérons cependant comme spécifiquement distinct. Il ne semble pas être cultivé actuellement, mais il a pu l'être autrefois et il ne serait pas surprenant qu'il soit à l'origine de plusieurs variétés culturales de *D. cayenensis.*

Enfin, depuis 1886 et surtout depuis 1900, on a décrit un assez grand nombre d'espèces africaines appartenant à ce même groupe. Knuth en cite près de 40. Em. De Wildeman à lui seul en a décrit 21 espèces vivant pour la plupart au Congo belge.

R. Knuth dans sa Monographie de 1924 a maintenu toutes ces espèces et en a ajouté d'autres. Il n'est pas douteux que beaucoup doivent passer en synonymie ou être considérées comme des variétés culturales. J. Hutchinson et Dalziel en 1936, tout en regardant *D. cayenensis* et *D. rotundata* comme espèces distinctes, n'admettent que cinq espèces en Afrique Occidentale. Nous pensons qu'ils ont exagéré en sens opposé.

Toutes les espèces du groupe *Cayenensis* ont en commun les caractères suivants : les plantes sont vivaces, les bulbilles aériens font ordinairement défaut, les tubercules souterrains se renouvellent chaque année et sont environnés au collet de longues racines brunes épineuses ou non.

Les tiges sont presque toujours annuelles, glabres non ailées, mais parfois à émergences glandulaires ; cependant certaines espèces de forêt dense (*D. smilacifolia*, etc.) ont des tiges lignifiées vivant de longues années et des feuilles coriaces parfois persistantes. Les tiges portent souvent des épines, au moins à la base de la tige principale ; il existe cependant des formes à tiges grêles complètement inermes.

Les feuilles sont toujours entières, plus ou moins ovales, cordées ou tronquées à la base, opposées au moins sur les tiges principales, rarement subalternes, glabres mais munies de nectaires ou glandes discoïdes et portant parfois à la base du limbe une paire d'appendices nectarifères, munies aussi d'un acumen épaissi, à glandes nectarifères. Inflorescences axillaires ou terminales (dans ce cas feuillées

ou non), souvent réduites dans les formes cultivées. Fleurs petites. Capsules glabres et souvent pruineuses, à ailes souvent presque aussi larges que hautes.

Knuth répartit les espèces de ce groupe en cinq séries : les *abyssinicæ* à feuilles minces membraneuses à lobes séparés par un sinus étroit, les *minutifloræ* à feuilles membraneuses à base arrondie, les *decurrentes*, une seule espèce d'Afrique orientale que nous croyons avoir retrouvée dans l'Ouest africain, à feuilles à base cordée, mais décurrente sur le pétiole ; enfin les *coriaceæ* et *remotinerviæ* à feuilles coriaces et à nervure basale externe plus ou moins rapprochées du bord.

Le sinus basal est souvent très variable, parfois sur le même individu ; aussi on peut englober toutes les espèces en deux séries : les *papyracæ* à feuilles minces membraneuses et les *coriaceæ* à feuilles coriaces souvent persistantes. M. Em. De Wildeman a admis aussi un groupe *Acarophytæ* qui serait caractérisé par l'existence d'une paire de petits appendices dénommés *acarodomaties*, situés à la base du limbe. Ces appendices sont en réalité des nectaires : ils portent des glandes sécrétrices à leur base. Leur existence est loin d'être constante : on ne les trouve d'une manière régulière que dans certaines formes cultigènes multipliées par voie végétative.

Dans les espèces et variétés du groupe *coriaceæ* les nectaires sont généralement nombreux mais répartis irrégulièrement sur les tiges, les pétioles et les limbes foliaires.

La sous-section des *cayenenses* est particulièrement intéressante au point de vue économique, car c'est elle qui renferme la grande majorité des Ignames cultivées en Afrique.

L'espèce *D. cayenensis* et sa varité *rotundata* comprennent des centaines de formes cultigènes multipliées par voie végétative. Dans chaque canton où les ignames sont la base de l'alimentation on rencontre en culture une dizaine de variétés de ce groupe.

La domestication et la sélection ont dû commencer à une époque ancienne, mais postérieurement cependant à l'introduction du *D. alata*. La culture de cette dernière espèce a reculé lorsque les formes de *D. cayenensis* se sont multipliées et améliorées. Il y a quelques années encore, les Noirs de certaines tribus en multipliaient le nombre en arrachant dans la brousse des plants sauvages pour les cultiver et en les conservant ensuite lorsqu'elles montraient des propriétés avantageuses.

Les diverses espèces spontanées de ce groupe offrent encore un autre avantage. En période de famine on peut consommer impunément leurs tubercules, même si on ne leur fait subir qu'une faible préparation (cuisson ou macération dans l'eau). Leur chair est plus ou moins amère, mais on ne nous a jamais signalé qu'elles aient causé des empoisonnements.

A. PAPYRACEÆ.

Dioscorea cayenensis Lamk., CHEVALIER, *Bull. Soc. Bot. France*, 59, 1912, p. 223 et pl. III (le type de LAMARCK !)

Tubercules de formes variées, à chair blanche ou jaune ou parfois rosée, à racines épineuses ou non, à tiges inermes ou épineuses, à feuilles opposées ou alternes, cordées-hastées, à base subtronquée. Variétés tardives ou précoces.

Plante d'origine cultigène. Nous l'avons rencontrée parfois échappée de culture, mais jamais spontanée. Très répandu dans toute l'Afrique Occidentale et jusqu'en Afrique centrale.

Variétés très nombreuses, connues en Afrique occidentale sous le nom global de *Kou* ou *Gouanga* (mandé-dioula).

Dans l'Oubangui-Chari on les nomme *Baba* (banda), *Gora* (mandjia).

Une variété subspontanée et parfois cultivée dans les villages du Sassandra (Côte d'Ivoire) et nommé *Dogu* en bété a des tiges très épineuses qui s'élèvent jusqu'à 8 à 10 m. de haut.

Dioscorea cayenensis Lamk. var. **rotundata** (Poir.) Griseb. ; *D. rotundata* Poir. (fig. 1, type de POIRET !) ; *D. odoratissima* Pax ; *D. Liebrechtsiana* De Wildeman ; *D. occidentalis* Knuth.

Diffère du type par les feuilles largement ovales-cordées, parfois suborbiculaires, à sinus basal étroit, à lobes latéraux arrondis.

Présente comme le type des variétés à chair blanche ou jaune, tardives ou précoces. Ce n'est donc pas la précocité et la couleur blanche comme l'indiquent HUTCHINSON et DALZIEL qui distinguent ce groupe de formes cultivées de celles qui se rattachent au type.

Très répandu à l'état cultivé de la Guinée française à l'Angola et jusque dans l'Oubangui-Chari. Au Baoulé (Côte d'Ivoire) les meilleures variétés sont *Kouana*, *Sopéré*, *Kiri Kiri*, etc.

Dioscorea cayenensis Lamk. var. **præhensilis** comb. nov., *D. præhensilis* Benth.

Feuilles toujours opposées, largement cordées à la base, insensiblement atténuées en acumen, épis mâles ordinairement nombreux à l'aisselle des feuilles parfois portés sur des rameaux spéciaux aphylles. Jeunes pousses souvent violacées et très épineuses ; stipules de la base des feuilles très développées. La tige s'élève jusqu'à 10 m. ou 15 m. dans les arbres.

Tubercule allongé et couvert d'épines, entouré de nombreuses et longues racines épineuses souvent entremêlées ; le tubercule proprement dit est long de 15 à 20 cm. et parfois de 75 cm. et 10 cm. de diamètre, fusiforme mais beaucoup épaissi au sommet. Il ne peut être mangé que s'il a longtemps bouilli dans l'eau et est assez jeune.

Porte les noms suivants à la Côte d'Ivoire : *Ouo duo* (baoulé) mot à mot igname épineux ; *Ti* ou *Té* (bété), *Sémé* (néyau).

Répandu en Afrique occidentale dans la zone forestière et dans la zone guinéenne, là où existent des îlots de haute futaie et des galeries forestières. Se rencontre aussi dans toute la forêt de la Côte d'Ivoire, souvent loin des régions habitées, où sans nul doute aucun Igname n'a jamais été cultivé (Pays Abé, lisières du Baoulé, Sanwi, Sassandra, Cavally et en Guinée dans la région des sources du Niger et au Kissi).

Le tubercule est parfois profondément enfoncé dans le sol (sa pointe va jusqu'à 1 m. de profondeur) ; en outre les racines épineuses qui entourent la plante dans le sol en rendent l'arrachage difficile, mais on en consomme cependant beaucoup en temps de famine. Rarement le tubercule est unique ; souvent il en existe deux et même trois soudés à la partie supérieure ; ils peuvent aussi être digités et aplatis en forme de main.

Cette race spontanée dans l'Ouest africain est à l'origine de beaucoup de variétés du groupe *rotundata.*

Dioscorea cayenensis Lamk. var. **sylvestris** A. Chev. Explor. Bot. Afrique occidentale, 1920, p. 640 *(nomen nudum)* [1].

Racines épaissies grêles, cylindriques, de la grosseur du doigt, enfoncées verticalement dans le sol et longues de 20 à 30 cm. Tiges inermes glauques. Feuilles inférieures alternes, celles des rameaux de dernier ordre opposées, toutes triangulaires hastées, les lobes latéraux arrondis divergents ; limbe décurrent sur le pétiole de sorte que la base est en accent circonflexe ; acumen grêle, glanduleux. Fleurs mâles en racèmes très grêles et courts à l'aisselle des feuilles, ou parfois en longues grappes composées aphylles.

Fassaca (bambara), *Dianfassaka* (malinké d'après Pobéguin).

Le tubercule ne serait pas comestible. Cependant à Kouroussa on le mange mais, dit Pobéguin, la chair est dure et fibreuse.

Soudan français : Tiediana (Chev. 2568 et 2569).

Guinée française : Kouroussa (Pobéguin 1086).

Dahomey : de Firou à Konkobiri (Chev., sans n°).

Cette remarquable variété (peut-être espèce ?) croît dans les savanes soudanaises, parmi les herbes et les buissons. C'est à elle que E. De Wildeman fait allusion dans sa notice de 1914, p. 22, et qu'il pensait constituer peut-être une espèce nouvelle.

Nous la croyons assez voisine de certaines variétés cultivées de

1. *Dioscorea cayenensis Lamk. var. sylvestris var. nov. Tubera cylindrica, crassitudine digiti,* 20-30 *cm. longa. Caules inermes glauci. Folia infera alterna, supera opposita, hastato-triangula, lobis basalibus rotundatis divergentibus, lamina exs. papyracea* 8-11*cm. longa,* 6-7 *cm.* 5 *lata in petiolum cuneato-decurrens. Spicae* ♂ *brevae, graciles.*

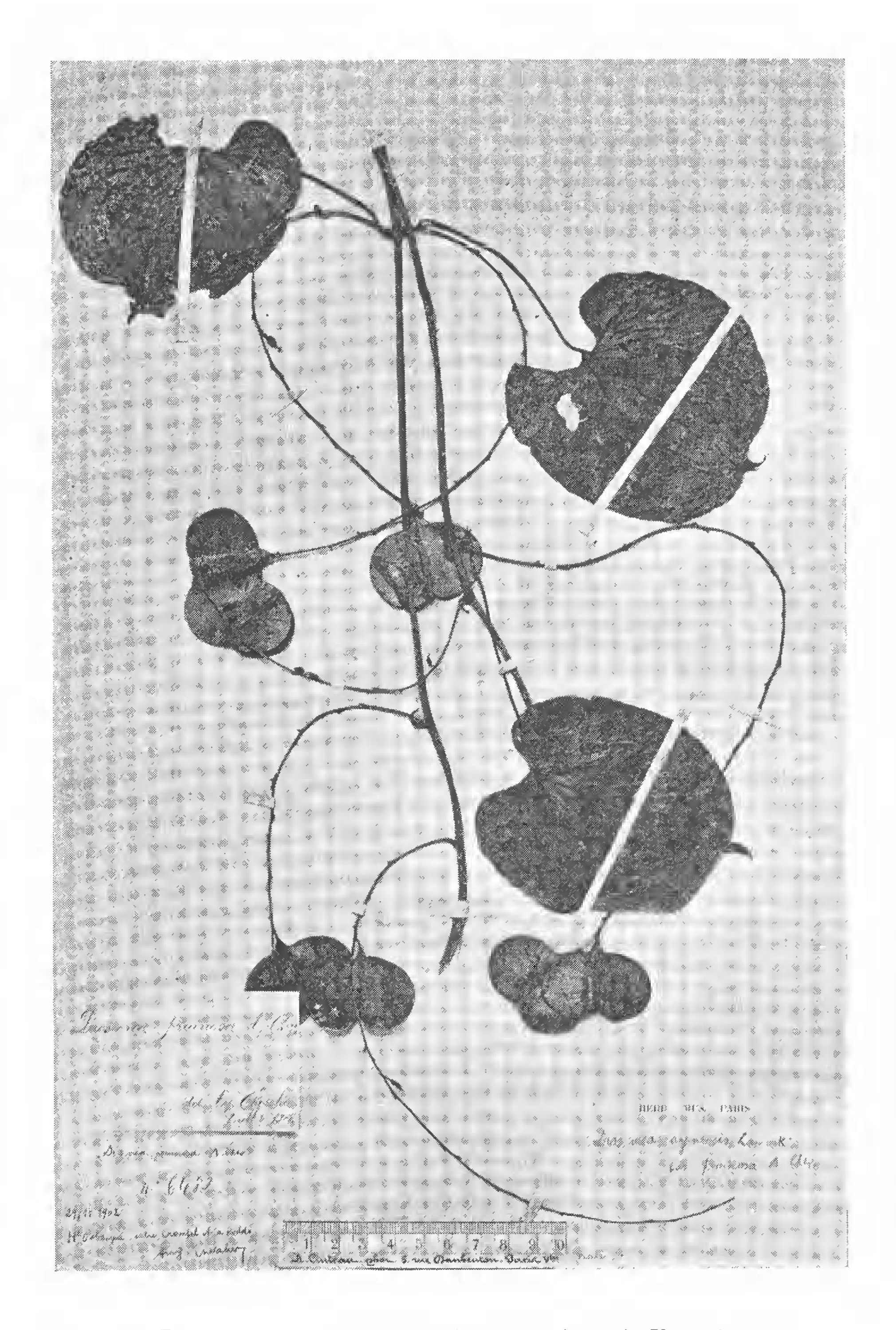


Fig. 2. — *Dioscorea cayenensis* var. *pruinosa* A. Chev. ♀

D. cayenensis et elle est probablement à l'origine de diverses formes cultivées.

Dioscorea cayenensis Lamk. var. **pruinosa** A. Chev. (fig. 2 et 3) ;

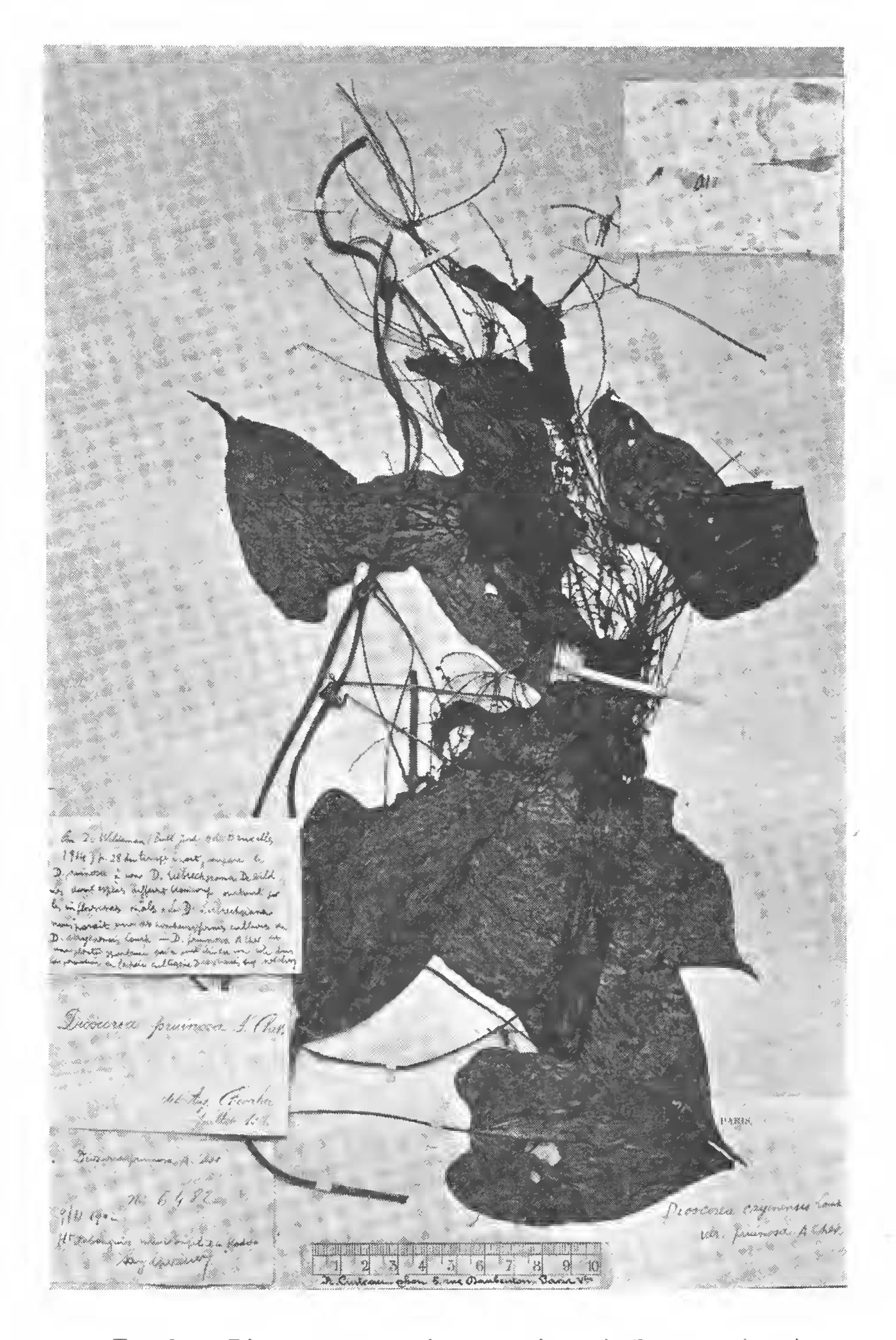


Fig. 3. — *Dioscorea cayenensis* var. *pruinosa* A. Chev. ♂ (type).

D. pruinosa Chev. Etudes Fl. Afr. centr., I, 1913, 311 nomen ; De Wild, *Bull. Jard. bot. Bruxelles*, 1914, 28 [1].

1. *Dioscorea cayenensis Lamk. var. pruinosa. Tuber crassitudine brachio, ramosum. Caules primordiales robusti, spinosi. Folia opposita, petiolo gracile, lamina exs. papyracea ovato-oblonga, basi troncato subhastata,* 10-12 *cm. longa,* 6, 5-7 *cm.* 5 *lata, pauce et cuncato-decurrentes,* 7-9 *nervata. Spicae* ♀ *graciles,* 1-2 *in axillis foliorum, simplices, pendentes,* 7-20 *cm. longae. Capsula magna,* 4 *cm. lata,* 2 *cm.* 5 *alta, basi cuneato-stipite.*

Tubercule allongé, enterré profondément, vertical, pouvant atteindre la grosseur du bras, ramifié. Tiges principales robustes, épineuses. Feuilles glabres, toutes opposées, à pétiole grêle ; limbe mince, ovale, oblong, tronqué-subhasté à la base, à sinus large, faiblement marqué, lobes latéraux arrondis ; limbe faiblement décurrent, long de 10-12 cm., large de 6 cm. 7 cm. 5, 7-9 nervié. Epis femelles grêles, pendants, isolés ou par deux à l'aisselle des feuilles, larges de 7 à 20 cm. ; fleurs très espacées, glabres. Capsules grandes, larges de 4 cm., hautes de 2 cm. 5, cordées au sommet et cunéiformes stipetées à la base.

Le tubercule est comestible, mais amer. Il est mangé par les Bandas en temps de famine.

Haut-Chari : cercle de Gribingui, Kaga Mbra, entre Crampel et la Moyenne Koddo, par 7° de lat. N., dans la brousse très boisée et les galeries forestières (Chev. 6482).

Dioscorea cayenensis Lamk. var. **ndiorum** var. nov. [1]

Voisin de la var. *rotundata* dont il diffère par les feuilles plus petites (6 à 7 cm. × 5-6 cm.), ovales-lancéolées et non suborbiculaires, faiblement cordées à la base et parfois tranquées et un peu décurrentes sur le pétiole. Fleurs femelles en longs racèmes simples latéraux. Fleurs en racèmes composés, axillaires, de 10 à 15 cm. de long, aphylles, portant de 5 à 8 verticilles d'épis floraux très grêles.

Haut-Oubangui : Krebedjé, cultivé par les Ndis ♀ (Chev. 5409), type ! confluent de l'Oubangui et de la Kémo, spontané (Chev. 5301).

Le n° 5409 a été rapporté par De Wildeman à *D. angustiflora* Rendle.

Dioscorea abyssinica Hochst. ex Kunth ; Knuth Dioscor. 294.

Les spécimens que nous rapportons à cette espèce diffèrent très légèrement du type d'Abyssinie, mais ils sont conformes à la description de Knuth qui donne à l'espèce une aire vaste allant de l'Erythrée et la Nubie au Congo et de l'Afrique orientale au Cameroun.

Bassin du Chari : sud du Baguirmi entre Komi et Bahr-Erguig (Herb. Chev.).

Dahomey : très commun dans la brousse du Haut-Dahomey, Kouandé, Djougou, Konkobiri, monts Atacora, aux sources de la Pendjari de 400 à 600 m. d'alt. (Chev., 23853, 23969, 24147, 42249).

1. *Dioscorea cayenensis Lamk. var. ndiorum var. nov. Proxima var. rotundato, dissimilis foliis minoribus, 6-7 cm. longis, 5-6 cm. latis, ovato lanceolatis, paulo cordatis, interdum truncatis. Spicae ♀ solitariae. Inflorescentiae 10-15 cm. longae, aphyllae, spicarum numerosarum compositae.*

Nous retrouvons dans nos notes les renseignements suivants sur la plante du Dahomey :

Tubercules par paquets de 3 à 4 par souche, verticaux, cylindriques, très grêles et très longs, parfois rameux, atteignant jusqu'à 60 cm. de long et seulement 1 cm. 5 à 2 cm. 5 du diamètre, lisses et blancs quand ils sont jeunes, ensuite gris et verruqueux, garnis sur toute leur surface de petites racines, les racines supérieures plus robustes peuvent être dirigées de bas en haut, mais elles ne sont jamais transformées en sarments épineux sortant de terre. Chaque année, au milieu de la saison sèche, la souche émet un ou plusieurs nouveaux tubercules qui s'accroissent à mesure que les anciens se dessèchent, au milieu du faisceau de tubercules se développe une tige aérienne munie d'écailles alternes dans la partie souterraine.

La chair des tubercules est entièrement blanche ou d'un violet lilas sous la peau à la partie supérieure. Tige principale aérienne grêle (2 à 3 mm. de diam.) cylindrique, inerme, glabre, d'un vert-rougeâtre, souvent garnie d'une pruine bleuâtre, pouvant s'élever de 5 à 6 m. dans les buissons, très rameuse, à rameaux opposés filiformes. Feuilles opposées ou subopposées, alternes à l'extrémité des rameaux, longuement pétiolées, glabres. Pétiole grêle, de 3 à 6 cm. de long étalé presque normalement à l'axe des tiges ; limbe ovale, profondément cordé à la base, parfois cordé oblong, toujours acuminé, subulé de 6 à 12 cm. de long sur 3 cm. 5 à 7 cm. de large ; sinus profond de 6 à 12 mm. ; lobes de la base arrondis, peu divergents ; nervures principales 7, rayonnant au sommet du pétiole ; surface supérieure luisante, l'inférieure d'un vert mat. Inflorescences mâles en épis pendants, fasciculés par 2 à 5 à l'aisselle des feuilles supérieures, longs de 8 à 12 cm. ; fleurs mâles globuleuses, sessiles, d'un vert-jaunâtre, de 1 mm. 5 à 2 mm. de diam. ; segments externes ovales très concaves, les internes verdâtres suborbiculaires. Epis femelles isolés, pendants, très lâches, longs de 8 à 15 cm.

Vernac. : *Diabongoua* (gourma), *Dika* (bariba).

Le tubercule est comestible ; on le déterre dans la brousse après l'hivernage. Cette plante n'est pas cultivée mais nous pensons qu'elle est la souche de plusieurs formes cultivées, qui gravitent autour de *D. rotundata*. Le *D. cayenensis* var. *ndiorum* A. Chev. en paraît aussi très voisin.

Dioscorea sagittifolia Pax.

L'espèce est typifiée par le spécimen du Soudan anglo-égyptien : Pays Djur (Schweinfurth 1712), la plante de Lécard du Haut-Sénégal ayant été écartée pour constituer une autre espèce *(D. Lecardi)*.

Nous rattachons à *D. sagittifolia* plusieurs spécimens que nous avons récoltés dans la région centrale du bassin du Chari, à proxi-

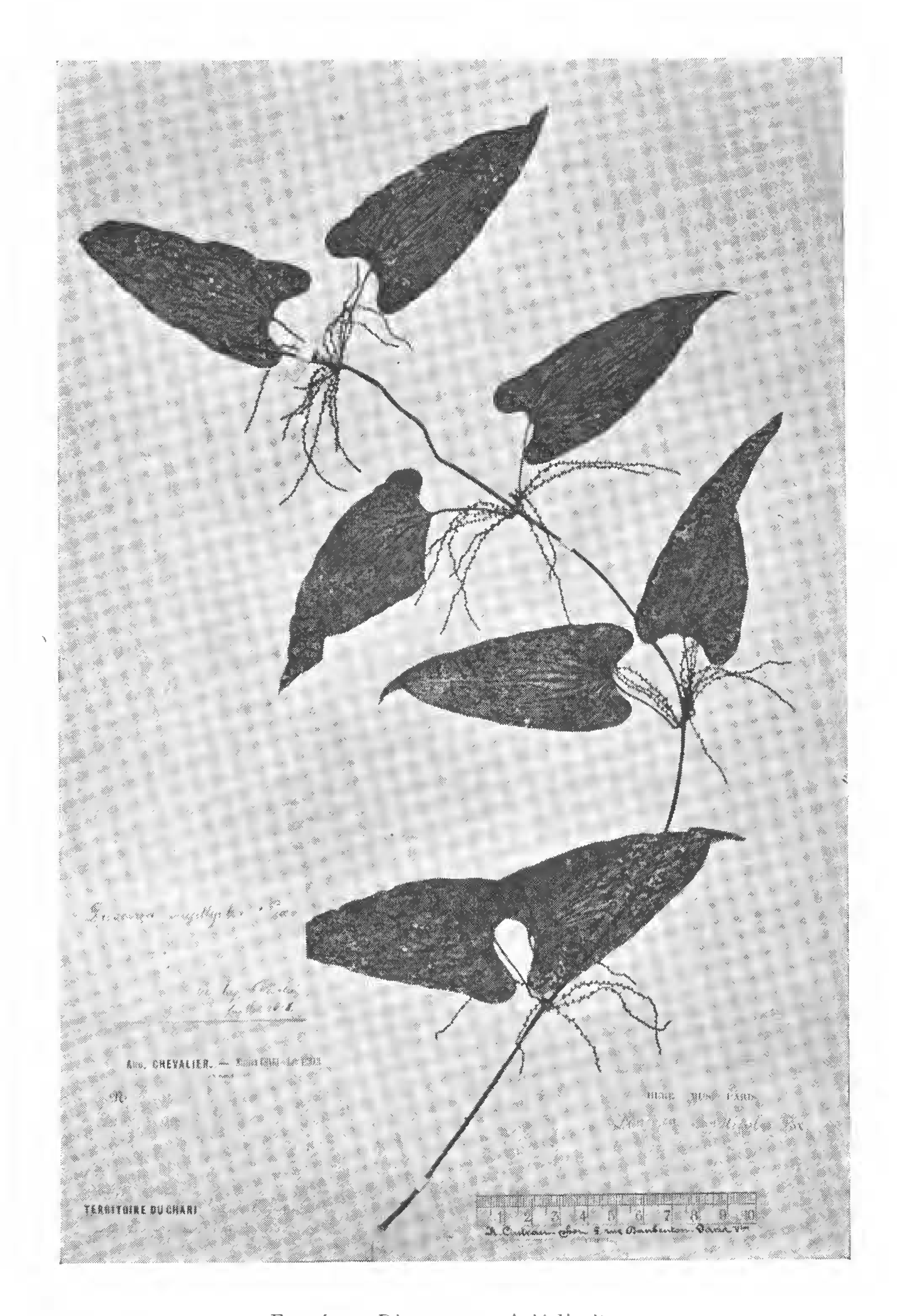


FIG. 4. — *Dioscorea sagittifolia* Pax.

mité du lac Iro (fig. 4) (CHEV. n°s 8814, 8850, 9251) dont la tige principale est inerme à sa base et un spécimen du sud du Baguirmi, entre Komi et le Barh Erguig (CHEV. 9372), celui-ci épineux à la base de la tige principale comme le montre la photographie ci-jointe.

Nous avons rattaché aussi à la même espèce une plante du Haut Chari : Kaga Bandero (Chev. 6355). Nous pensons qu'il faut joindre aussi à la même espèce comme variation à peine distincte une plante que nous avons récoltée au Pays des Mbrous dans le Haut-Oubangui (Chev. nº 3588).

Enfin à la même espèce se rattache incontestablement l'Igname cultivée dans le Haut-Oubangui nommée *D. Zara* Baudon *Mus. col. Marseille*, série 3, 1, 1913, p. 237, maintenue comme espèce distincte par Em. De Wildeman et par Knuth ainsi qu'une partie des variétés que Baudon a décrites.

Le *D. Zara* forme *Baba* Baudon serait peut-être un hybride de *D. sagittifolia* et *D. Gribinguiensis* Baudon du Haut-Chari. Toutes ces plantes paraissent complètement inermes, ce en quoi elles diffèrent des variétés les plus répandues de *D. cayenensis.*

Il est probable que *D. sagittifolia* Pax se trouve à l'origine de certaines races d'Ignames cultivées en Afrique centrale.

Dioscorea Lecardi De Wild.

Plante de l'Ouest africain, très répandue dans les savanes soudanaises, excessivement voisine de *D. sagittifolia* Pax dont elle n'est sans doute qu'une race géographique. Elle en diffère par un sinus des feuilles étroit, à lobes non divergents. Le tubercule est brun, linéaire, de la grosseur d'un doigt ; il s'enfonce verticalement dans le sol. La chair est amère mais non toxique. Les Sénégalais et Soudanais en font une assez grande consommation en temps de disette.

Vernac : *Kappé* (toucouleur) ; *Niambi*, *Gniambi* (bambara). Cette dernière appellation est employée dans toute l'Afrique occidentale et on peut se demander si le nom portugais *Niam* origine du mot Igname n'en dérive pas.

Sénégal : dans le Bondou (Heudelot), Haut-Fleuve (Lécard) ; Baol dans la brousse (Chev. 33871) ; forêt de Ndoute près Thiès (Trochain 5069),; Tambacounda (Trochain 3654).

Soudan français : Badinko, entre Bamako et Kita (Chev. 2566).

Moyen-Dahomey : Dassa-Zoumé et environs (Chev. 23646).

Nous avons récolté aussi au Dahomey une Igname cultivée, connue sous le nom de *Sousou* (bariba) qui paraît dériver de cette espèce (fig. 5).

Le *D. Lecardi* var. *Chevalieri* De Wildeman du Haut-Oubangui est rattaché par nous à *D. sagittifolia* Pax.

Dioscorea Lecardi De Willd., var. **coriacea** var. nov. [1]

Plante inerme. Feuilles subcoriaces rigides, longuement lancéolées,

1. *Dioscorea Lecardi De Wildeman var. coriacea. Caules tenues inermes. Folia opposita exs. coriaceo-papyracea, longe lanceolata, usque 7-8 cm. longa, 3 cm. lata, basi sinu fere semilunato excisa vel rotundato leviter excisa. Inflorescentiae ♀ axillares, solitariae,* 6-10 *cm. longae. Inflorescentiae ♂ solitariae aut axillares, aut in paniculam irregularem aphyllam* 10-15 *cm. longam dispositae.*

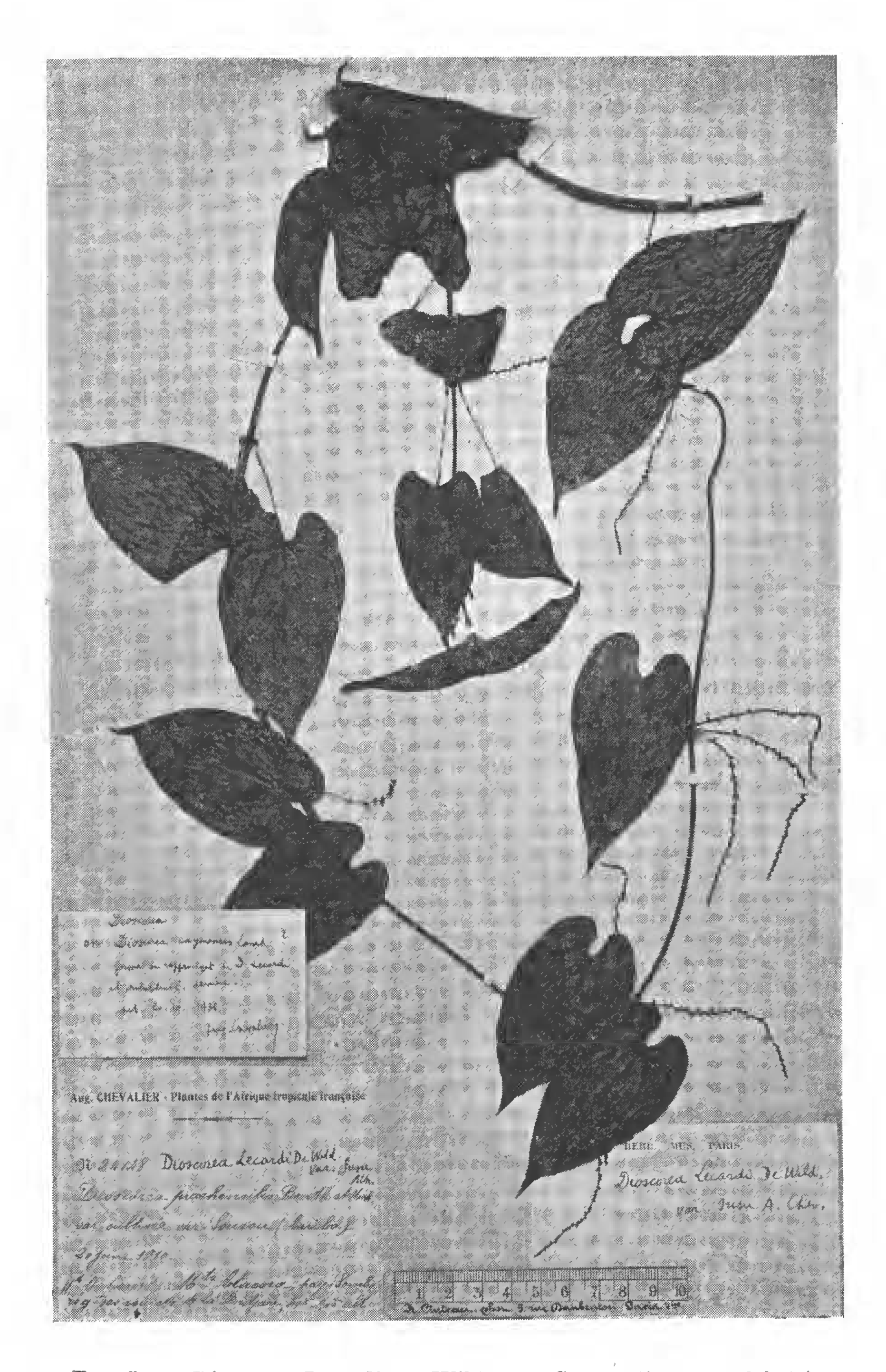


Fig. 5. — *Dioscorea Lecardi* De Wild. var. *Sousou* (forme cultivée).

à sinus peu marqué ou à base subtronquée, insensiblement acuminées subulées ; pétioles courts (10 à 20 mm) ; surface supérieure du limbe d'un vert mat, non luisante. Inflorescences mâles simples ou ramifiées, dans ce cas aphylles ou avec de petites feuilles alternes, inflorescences femelles isolées, robustes, décombantes.

Guinée française : Hauteurs du Fouta-Djalon, au-dessus de 600 m. d'altitude. (Chev. 18289, 18336, 18519).

Coriaceæ

Dioscorea Caillei A. Chev. nom. nud. ex De Wild. *Bull. Jard. Bot. Bruxelles*, 1914-24 ; Hutchinson et Dalziel, Fl. W. trop. Africa, II, 1936, 382 [1].

Plante volubile, haute de 2 à 3 m., inerme sur tous les exemplaires que nous avons observés, très glabre, portant parfois des petits bulbilles violacés. Tiges très grêles, cylindriques, enroulées de gauche à droite en avant ; entre-nœuds écartés de 9 à 12 cm. Feuilles opposées, à pétiole très grêle, cylindrique, finement canaliculé en dessus, long de 1 cm. à 3 cm. 5, présentant une double petite fossette à son insertion avec le limbe ; celui-ci est papyracé, légèrement coriace, lancéolé ou ovale-lancéolé, arrondi ou tronqué à la base, rarement légèrement cordé, insensiblement acuminé, au sommet, trinervié avec en outre une petite nervure marginale de chaque côté, long de 6 à 10 cm., large de 3 à 5 cm. Inflorescences mâles axillaires et isolées à l'aisselle des feuilles, chacune formée d'un long sarment grêle, ayant de 30 à 60 cm. de longueur, feuillé ou non, portant des grappes de fleurs isolées ou par 2 à 5, les racèmes étant opposés ou alternes et situés alternativement à droite et à gauche. Fleurs mâles glabres, très petites, globuleuses, rapprochées, sessiles, insérées à l'aisselle de petites bractées scarieuses ; rarement l'inflorescence se compose d'un ou deux racèmes réfractés, insérés à l'aisselle des feuilles supérieures. Inflorescences femelles axillaires et isolées à l'aisselle des feuilles des rameaux principaux, chacune tantôt formée d'un long sarment grêle, mesurant jusqu'à 25 cm., muni parfois de petites feuilles alternes ou opposées à sa base et portant des grappes florales lâches, réfractées, longues de 3 à 10 cm. ou seulement un seul racème simple axillaire de 3 à 6 cm. ; fleurs femelles écartées de 2 à 5 cm., insérées à l'aisselle de petites bractées scarieuses, oblongues, comprenant un ovaire lancéolé, rétréci au sommet et surmonté d'une corolle globuleuse de 1 mm. de diamètre, à lobes ovales, scarieux sur les bords. Fruit jeune glaucessent, triailé, largement obcordé.

Afrique occidentale : spontané et grimpant sur les buissons à la lisière des galeries ou des îlots de forêt.

Guinée française : Kouria (Caille in H. Chev. 14973). Fl. ♀ 5 oct. 1905 (type).

1. *Dioscorea Caillei A. Chev.* (Fig. 6). *Volubilis, gracilis, inermis. Folia opposita remota in axillis interdum bulbillos violaceos gerentia ; lamina exs. firma-coriacea lanceolata vel ovato-lanceolata,* 3-*nervata, basi truncato vel parce cordato, apice longe acuminata. Inflorescentiae ♂ axillares, compositae,* 30-60 *cm. longae ; inflorescentiae ♀ elongatae in axillis foliorum solitariae.*

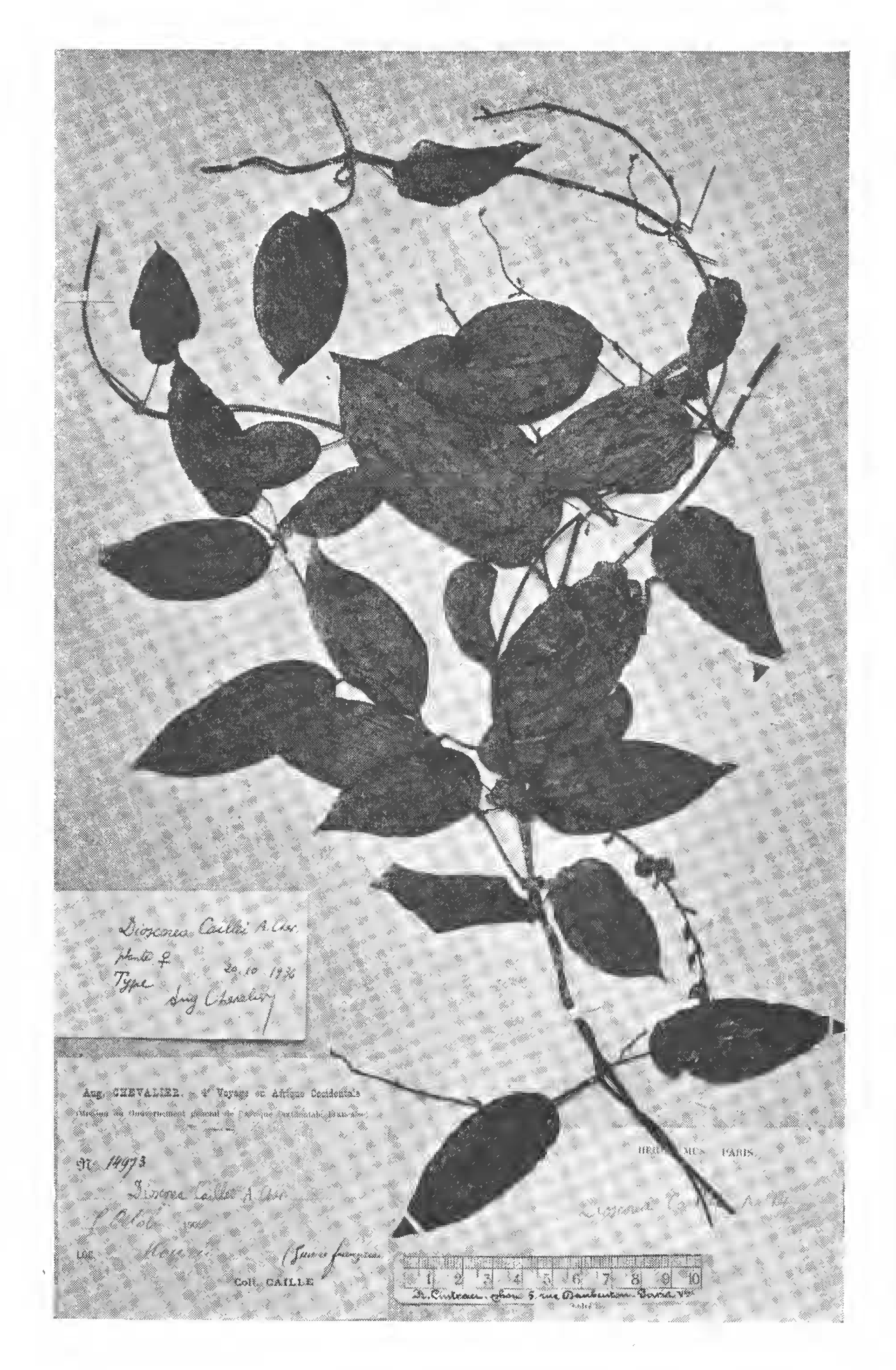


Fig. 6. — *Dioscorea Caillei* Chev. (type).

Côte d'Ivoire : Moyenne Sassandra, Guidéko (Chev. 16486) fl. ♂ 5 juin 1907, entre Guidéko et la Zozro (Chev. 19021) fl. ♂ 10 juin 1907 (feuilles assez coriaces) ; cercle de Mankono entre Dialakro et Kénégoné (Chev. 21974 sub. nom. *D. minutiflora)*, stérile 1er juin 1909 ; cercle du Baoulé Nord, vallée du Nzi, Mbayakro (Chev.

22262 *bis*, sub nom. *D. orbicularis*) 3 août 1909 ; cercle du Baoulé sud, entre Agouakoukro et Toumodi (Chev. 22420), fl. ♂, petits bulbilles violets, 5 août 1909.

Diffère de *D. minutiflora* Engler par les tiges inermes et grêles, par les feuilles plus petites, faiblement coriaces, lancéolées, par les inflorescences ordinairement moins longues et plus grêles.

Dioscorea minutiflora Engler ; *D. armata* De Wild. ; *D. orbicularis* A. Chev. pro parte.

Liane de forêt, s'élevant dans les arbres à 15 m. de haut. Tubercule gros allongé, profondément enterré. Tiges grêles, cylindriques, épineuses. Feuilles opposées ou alternes, coriaces, à pétiole long de 7 à 8 cm., rigide, non canaliculé en dessus ; limbe coriace, suborbiculaire, arrondi ou légèrement cordé à la base, terminé au sommet par un apiculum glanduleux, de 9 à 15 cm. de long sur 7 à 12 cm. de large ; nervures principales 5 dont 3 bien visibles ; reticules très fins apparents seulement à la face inférieure.

Inflorescences mâles en longues grappes axillaires pendantes atteignant 30 à 40 cm. de long portant des verticelles de 6 à 8 épis, longs de 3 à 5 cm. ; bractées ovales-subulées segments du périonthe jaunâtres, suborbiculaires-concaves, longs de 1 mm. 5.

Vern. : *Tiri rikwé, Tiri buru, Tiri rikpo* (bété).

Koubara (mandé), *Yogo* (dan, d'après Portères).

Côte d'Ivoire : très répandu dans la forêt dense, surtout dans la forêt secondaire. Guidéko, Bingerville, Yapo, Man, etc. (Chev. 19012, 16067, B 22069, 34174).

Tubercule dédaigné par les Dans et les Mandés, consommé par les Bétés, les Guérés et les habitants de Libéria (Portères). Chez certaines peuplades forestières on plante près des cases l'extrémité supérieure du tubercule, après avoir mangé la partie principale. Cela constitue une sorte de protoculture. Dans la forêt congolaise et spécialement au Mayumbe il existerait des variétés cultivées sur une certaine échelle.

Dioscorea echinulata De Wild.

Plante très voisine de *D. minutiflora* Engl. dont elle n'est probablement qu'une race (cultivée ?) ; elle s'en distingue par ses tiges, même celles de dernier ordre, portant les inflorescences garnies de petites épines, et par les feuilles à limbe ovale portant deux petits appendices nectarifères de chaque côté de l'insertion du pétiole et à 2 ou 3 mm. de celui-ci.

Le type a été découvert au Congo belge, mais Knuth la signale aussi au Libéria, au Togo, au Cameroun, etc., Il faut ajouter la localité suivante :

Gabon : environs de Diabomagola sur l'Orimbo, affluent de l'Ogooué (Fleury 26281 in Herb. Chev.).

Dioscorea sublignosa Knuth, Monogr. 1924, 304.

Nous rattachons avec hésitation à cette espèce connue seulement en Afrique orientale une plante robuste à tiges légèrement épineuses à feuilles opposées (ou parfois subhastées), coriaces, larges et suborbiculaires, cordées à la base, longuement acuminées au sommet, à limbe cunéiforme et décurrent sur le pétiole. Nous l'avons récoltée à Aburi (Gold Coast) en 1905 (Chev. 13831, 13847, 13871). Elle était cultivée dans les jardins indigènes. Nous avons récolté une plante cultivée presque analogue à Dimbokro (Côte d'Ivoire) Chev. nº 34142, en octobre 1930.

Notre plante d'Aburi et de Dimbokro dérive probablement de *D. minutiflora* : elle a comme lui les feuilles coriaces arrondies et n'en diffère que par la partie basale cordée et la partie moyenne qui est décurrente sur le pétiole. Elle s'apparente aussi de très près à *D. cayenensis* et pourrait être un hybride cultigène de ces deux espèces.

Au groupe de *D. minutiflora* appartiennent encore comme simples races à un certain nombre de formes décrites par M. E. De Wildeman et cultivées par les indigènes de la forêt congolaise. *D. brevispicata* De Wild., *D. ealaensis* De Wild., *D. Ekolo* De Wild., *D. Engbo* De Wild., *D. Pinaertii* De Wild., *D. Pynaertioides* De Wild.

Toutes ces formes se rattachent de très près à *D. minutiflora* et sont très éloignées par la nervation des feuilles de *D. smilacifolia* De Wild., espèce toute différente.

Dioscorea smilacifolia De Wild. ; *D. Flamignii* De Wild., *D. orbicularis* Chev. pro parte.

Tubercule ligneux, enfoncé profondément dans le sol. Tiges grêles, glaucescentes, plus ou moins épineuses à la base, s'élevant jusqu'à 15 ou 20 m. dans les arbres.

Feuilles opposées ou alternes, coriaces, tantôt suborbiculaires, tantôt ovales lancéolées, montrant une nervure marginale, courant près des bords du limbe. Inflorescences mâles en panicules pendantes, de 10 à 30 cm. Inflorescences femelles en grappes simples longues de 5 à 25 cm. Capsules plus larges que hautes glauques.

Vern. : au Cameroun *Nkoumbi* (ngoumba), *Essessala* (yaoundé).

Tubercule mangé parfois par les indigènes. L'espèce n'est pas cultivée.

Côte d'Ivoire : assez commun dans la forêt dense, même là où elle est primitive, Bouroukrou, Azopé, Abradine (Chev. 16882, 17591, 22674).

Dahomey ! Tohoué près la lagune de Porto Novo (Chev. 22777).
Cameroun : Neolbewoa (Hédin 3).
Oubangui : Bangui (Chev. 10972).

CONCLUSIONS

La présente contribution fait connaître un certain nombre de faits nouveaux relatifs à la systématique des Dioscoreas africains et à leur utilisation, mais elle laisse encore bien des points dans l'ombre. Volontairement nous avons passé sous silence les espèces que nous n'avions pas observées à l'état vivant au cours de nos voyages. Et même pour celles que nous avons vues dans leur station naturelle ou dans des plantations, il ne nous a pas toujours été possible de suivre le cycle de végétation de chaque espèce. La période de floraison pour la plupart des espèces est de courte durée ; elle ne se renouvelle qu'une ou deux fois par an dans la forêt hygrophile. Quant aux espèces tropophiles de la zone des savanes, les plus nombreuses, leurs tiges sont complètement desséchées et souvent détruites par le feu de la brousse pendant une partie de l'année ; le tubercule n'émet de nouvelles pousses qu'à l'apparition de la saison des pluies et la végétation depuis la sortie des pousses de terre jusqu'à la maturation des fruits ou à la chute des bulbilles ne dure que quelques mois. Les races cultivées sont plus malléables : certaines sous les climats humides qui leur conviennent peuvent rester en végétation presque une année. Toutes ces plantes, même celles qui sont spontanées dans les savanes, sont des nitratophiles et on ne les rencontre qu'éparses, souvent très disséminées.

Aussi, si l'on voulait étudier toutes ces espèces, leur systématique et leur comportement biologique, suivre le développement des races qui fournissent des produits utiles, il serait nécessaire de réunir toutes les formes dans un jardin expérimental. Cela n'a pas encore été fait, au moins pour les espèces d'Afrique.

L'étude systématique, avec des documents d'herbier souvent très incomplets, est aussi des plus difficiles. Certaines espèces sont si proches, d'autres présentent des phénomènes de convergence ou d'homologie dans certains organes qu'il est très difficile de délimiter les espèces. Le travail de C. Queva sur l'anatomie des Dioscoréacées montre que certains tissus de la feuille, comme les poils, les épidermes et leurs ornementations, les nectaires, les cellules à tanin, les cellules sclérifiées des bords du limbe, présentent des variations nombreuses, aussi l'étude anatomique des feuilles de toutes les espèces, suivant la méthode de Julien Vesque, pourrait sans doute fournir au systématicien un ensemble de données précieuses pour la différenciation

des espèces. Il ne faudrait pas négliger non plus l'étude des tubercules ainsi que celle des bulbilles et des éléments chimiques qu'ils contiennent. Une étude complète à des divers points de vue des Dioscoréas africains offrirait le plus grand intérêt tant au point de vue de la science pure qu'en ce qui concerne la botanique appliquée.